

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Διερεύνηση της υδροβιολογικής αξίας της λίμνης των Ιωαννίνων»

Χολέβα Τατιάνα

ΒΟΛΟΣ 2012



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 10940/1
Ημερ. Εισ.: 11-09-2012
Δωρεά: Συγγραφέα
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΙΥΠ
2012
ΧΟΛ

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Διερεύνηση της υδροβιολογικής αξίας της λίμνης των Ιωαννίνων»

Χολέβα Τατιάνα

ΒΟΛΟΣ 2012

«Διερεύνηση της υδροβιολογικής αξίας της λίμνης των Ιωαννίνων»

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

1. *Ματσιώρη Στεριανή*, Λέκτορας, Εκτιμητική Φυσικών Πόρων, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Επιβλέπουσα**.
 2. *Νεοφύτου Χρήστος*, Καθηγητής, Ιχθυολογία – Υδροβιολογία, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Μέλος**.
 3. *Κάγκαλου Ιφιγένεια*, Επίκουρη Καθηγήτρια, Υδρολογία, Λιμνολογία και Ποταμολογία, Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, **Μέλος**.
-

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλαν στο να φέρω σε πέρας την παρούσα Προπτυχιακή Διπλωματική Εργασία. Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Επιβλέποντα της εργασίας αυτής, κα Στεριανή Ματσιώρη για την πολύτιμη βοήθειά της και τη διαρκή υποστήριξή της, τόσο κατά τη διεξαγωγή του πειράματος όσο και κατά τη συγγραφή της παρούσας εργασίας, καθώς και τα υπόλοιπα μέλη της εξεταστικής επιτροπής μου, αποτελούμενη από τους Χρήστο Νεοφύτου και Ιφιγένεια Κάγκαλου, για τις χρήσιμες συμβουλές τους και την καθοδήγησή τους καθ' όλα τα στάδια διεκπεραίωσης της εργασίας.

Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στην οικογένειά μου για την αμέριστη συμπαράσταση, βοήθεια και προ πάντων κατανόηση και ανοχή καθ' όλο το χρονικό διάστημα των σπουδών μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Περιοχή έρευνας της παρούσας πτυχιακής διατριβής είναι η λίμνη Παμβώτιδα, η οποία είναι ευρέως γνωστή ως «λίμνη των Ιωαννίνων». Αντικείμενο μελέτης αποτελεί η υφιστάμενη κατάσταση της Παμβώτιδας, η οποία περιγράφεται λεπτομερώς. Επίσης, στο πλαίσιο της παρούσας πτυχιακής εργασίας καταγράφηκε η άποψη των κατοίκων των Ιωαννίνων για τη λίμνη και το ρόλο που παίζει στη ζωή τους. Στη συγκεκριμένη έρευνα προσεγγίστηκε η αξία που έχει η λίμνη τόσο από εμπορική όσο και από οικολογική άποψη, με απώτερο στόχο τον εντοπισμό της σημασίας της για την οικονομία, αλλά και την τοπική κοινωνία γενικότερα. Η έρευνα διενεργήθηκε με τη χρήση ερωτηματολογίων σε 200 άτομα. Υπόδειγμα βρίσκεται στο παράρτημα της παρούσας πτυχιακής.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ: Λίμνη Παμβώτιδα, CVM, περιοχές Natura, προστατευόμενες περιοχές, περιβάλλον, υδάτινοι πόροι

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
1.2. Σκοπός και χρησιμότητα της έρευνας	9
2.2. Φυσικά χαρακτηριστικά της λίμνης Παμβώτιδας	14
2.2.1. Γεωγραφική τοποθέτηση της λίμνης.....	14
2.3. Υφιστάμενες χρήσεις της λίμνης.....	15
2.3.1. Άρδευση	15
2.3.2. Αναψυχή- Τουρισμός.....	15
2.3.4. Ναυταθλητισμός.....	16
3.1. Περιοχή έρευνας	19
3.2. Πληθυσμός έρευνας	19
3.3. Μεθοδολογία συλλογής δεδομένων	20
3.4. Μεθοδολογία της έρευνας.....	21
4.1. Αποτελέσματα.....	25
4.2. Περιορισμοί της έρευνας.....	41
4.3. Μελλοντική εργασία	42
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	43
6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	46
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	52

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το περιβάλλον είναι ένα απέραντο πλέγμα αλληλεξαρτήσεων. Ως άτομα και ως κοινωνία είμαστε συνδεδεμένοι μαζί του με πολλούς φανερούς και κρυφούς, υλικούς και ψυχολογικούς δεσμούς. Μια σειρά από αλληλεπιδράσεις και αντιδράσεις, που ακολουθούν νόμους της Φυσικής, της Χημείας, της Βιολογίας και της Οικολογίας, δημιουργούν τα φαινόμενα που παρατηρούμε. (Αθανασάκης και Κουσουρής, 1994).

Η Ελλάδα διαθέτει τεράστιο φυσικό πλούτο. Το περιβάλλον της όμως αντιμετωπίζει πολλαπλούς κινδύνους υποβάθμισης, ακόμα και ολοκληρωτικής καταστροφής. Οι ελληνικοί υγρότοποι έχουν μειωθεί σημαντικά εξαιτίας της μετατροπής τους σε άλλες χρήσεις γης (δόμηση, αποξηράνσεις για γεωργική χρήση), καθώς και της μη ορθολογικής χρήσης των υδατικών πόρων (υπεράντληση για άρδευση και ύδρευση), ενώ το ποσοστό δάσωσης ανέρχεται μόλις σε 25%, από τα χαμηλότερα της Ευρωπαϊκής Μεσογείου.

Ο κίνδυνος υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος στην Ελλάδα οδήγησε στην ανακήρυξη κάποιων περιοχών, βιοτόπων, φυτών και ζώων ως προστατευόμενα είδη και προστατευόμενες περιοχές. Εθνικοί νόμοι και προεδρικά διατάγματα, αλλά και διεθνείς αποφάσεις, συμβάσεις και οδηγίες προστατεύουν ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό ειδών και εκτάσεων. (Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής Νόμο Πλαίσιο για το Περιβάλλον (Ν. 1650/86).

Το νερό μπορεί να θεωρηθεί ως φυσικός πόρος, οικονομικό αγαθό και περιβαλλοντικό στοιχείο, ανάλογα με το κριτήριο και το είδος της διαχείρισής του. Οι υδάτινοι πόροι σήμερα αποτελούν μερικούς από τους πιο πολύτιμους φυσικούς πόρους και μπορούν να χαρακτηριστούν «φυσικά κεφάλαια».

1.1.Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας γίνεται λαμβάνοντας υπόψη τις προηγούμενες εργασίες για την εκτίμηση της αξίας του φυσικού πλούτου και του φυσικού περιβάλλοντος γενικότερα.

Παρόλο που η χρήση των μεθοδολογιών εκτίμησης του περιβάλλοντος αυξάνεται συνεχώς, ακόμα και σήμερα δεν έχουν λυθεί ζητήματα που σχετίζονται με τον τρόπο και τα πεδία εφαρμογής τους (Brito, 2005). Ο προσδιορισμός της αξίας του φυσικού περιβάλλοντος έχει συμβάλλει στην αποτροπή της υπερεκμετάλλευσης του και στην προστασία του, με την ταυτόχρονη ανάδειξη λειτουργιών του που μέχρι πρότινος παρέμεναν άγνωστες.

Την ίδια στιγμή, όλο και περισσότερο, η διατήρηση και η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων αποτελεί, όπως προαναφέρθηκε, πρωτεύοντα στόχο των σχεδίων διαχείρισης του περιβάλλοντος (Sheppard, 2006). Οι φορείς χάραξης πολιτικής σήμερα αναγνωρίζουν την αναγκαιότητα ύπαρξης ποικιλίας μεθοδολογιών οικονομικής αξιολόγησης του φυσικού περιβάλλοντος.

Η εκτίμηση του φυσικού πλούτου έχει αποδειχθεί ότι, σε πολλές περιπτώσεις, είναι δύσκολη, ενώ δεν είναι λίγοι εκείνοι, που αμφισβητούν το αποτέλεσμα τέτοιων ερευνών (Christie et al 2006). Παρόλα αυτά, ένας σημαντικός αριθμός ερευνών οικονομικής αξιολόγησης έχει δημοσιευθεί παγκοσμίως (Barbier et al., 1994: Perrings et al., 1995: Swanson, 1995: Tacchoni, 2000: Nunes et al., 2003: Kettunen and Brink, 2006: Defra 2006: Patterson and Cole 1999: Mendonça et al., 2003). Εντούτοις, η πλειοψηφία αυτών των μελετών δεν έχει ως στόχο την εκτίμηση των φυσικών πόρων του πλανήτη αυτών καθ' αυτών, αλλά μεμονωμένων ειδών, βιοτόπων ή υπηρεσιών που σχετίζονται με αυτή.

Παρόλο το γεγονός ότι είναι δύσκολο να υπολογιστεί και να εκτιμηθεί η ακριβής οικονομική αξία των υδατικών πόρων λόγω ότι είναι αδύνατον να ποσοτικοποιηθούν τα οφέλη που προκύπτουν από αυτά, το νερό αποτελεί οικονομικό αγαθό και ως τέτοιο θα πρέπει να διαχειρίζεται, σύμφωνα με τη διακήρυξη που διατυπώθηκε στη Διάσκεψη του Δουβλίνου το 1992.

Εξάλλου η Οδηγία 2000/60 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για τα νερά ορίζει ότι οι πολιτικές τιμολόγησης πρέπει να παρέχουν στους χρήστες τα κατάλληλα κίνητρα ώστε να χρησιμοποιούν όσο τον δυνατόν με περισσότερη σύνεση τον πόρο. Το άρθρο 9, της υπό εξέταση οδηγίας αναφέρεται στην «*ανάκτηση κόστους για υπηρεσίες ύδατος*». Είναι άμεσα συνδεδεμένο με την αποτίμηση των υπηρεσιών των νερών και τη χρήση οικονομικών μέτρων για τον περιορισμό της ρύπανσης μέσω τιμολογιακής πολιτικής και βάσει της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει».

Η αποτίμηση της αξίας του νερού βοηθά τους αρμόδιους για τη λήψη αποφάσεων στον τομέα των υδάτων, να κάνουν τις σωστές επιλογές σε ό,τι αφορά στην προστασία, διαχείριση και ορθολογική κατανομή του, όταν η αυξημένη ζήτηση σε όλους τους τομείς χρήσης έρχεται αντιμέτωπη με την ανεπάρκειά του (Ward and Michelsen 2002).

Η συνολική οικονομική αξία ενός περιβαλλοντικού πόρου διακρίνεται σε δύο επιμέρους αξίες, στην αξία χρήσης και στην αξία μη χρήσης (Turner and Postle 2008). Σε ό,τι αφορά στο νερό η αξία χρήσης περιλαμβάνει ενδεικτικά την αξία που δημιουργείται από την παροχή νερού για γεωργική, βιομηχανική και αστική χρήση καθώς και τον έλεγχο και την προστασία από πλημμυρικά φαινόμενα κ.ά (Agudelo 2001). Η αξία μη χρήσης δημιουργείται από την γνώση ότι ο πόρος υπάρχει και

προσφέρει άλλες υπηρεσίες όπως: οικολογικές, θρησκευτικές, πολιτισμικές (Agudelo 2001).

1.2. Σκοπός και χρησιμότητα της έρευνας

Με την παρούσα έρευνα γίνεται προσπάθεια να διερευνηθούν οι απόψεις των κατοίκων και των επισκεπτών της πόλης των Ιωαννίνων για την αξία της λίμνης Παμβώτιδας.

Οι ειδικότεροι στόχοι της έρευνας είναι:

- Η διερεύνηση των στάσεων και των συμμετεχόντων στην έρευνα για την προστασία του φυσικού πλούτου.
- Αν ο φυσικός πόρος που αξιολογείται (λίμνη) , επηρεάζει το είδος της αξίας και τα κίνητρα, που ωθούν τους ανθρώπους να αποδώσουν αξία σε αυτόν
- Αν οι αξίες, που περιγράφονται στη βιβλιογραφία, αναγνωρίζονται από τους ανθρώπους στην πράξη και ποια είναι να σημαντικότερα κίνητρα αναγνώρισης των περιβαλλοντικών αξιών και απόδοσης αξίας στο φυσικό περιβάλλον γενικότερα.

Η απόδοση αξίας σε ένα αγαθό (υλικό και μη) από τους πολίτες αποδεικνύεται από την πρόθεσή τους (προθυμία πληρωμής τους) για να καταβάλουν ένα χρηματικό ποσό για την υποθετική απόκτησή του (Cummins & Harrison, 1995). Η πιθανή προθυμία των πολιτών της χώρας μας να καταβάλλουν ένα χρηματικό ποσό για την προστασία της περιοχής, αποτελεί ένδειξη της οικονομικής της αξίας, η οποία μάλιστα δε σχετίζεται με τη βιολογική της αξία (Cummins & Harrison, 1995).

Το νερό της λίμνης Παμβώτιδας χρησιμοποιείται για άρδευση των γεωργικών καλλιεργειών ολόκληρης της περιοχής. Αποτελεί επίσης ένα πολύ σημαντικό οικοσύστημα, αφού περιλαμβάνει μια τεράστια ποικιλία ειδών από την χλωρίδα, την ιχθυοπανίδα και την ορνιθοπανίδα, καθώς και πολλά αμφίβια (Βέτσιου, 2011).

Εάν τελικά από την παρούσα έρευνα προκύψει, πως οι κάτοικοι αποδίδουν αξία στη λίμνη αυτό πιθανόν οφείλεται στο γεγονός ότι η λίμνη συνδέεται με δραστηριότητες, που ενισχύουν την ανάπτυξη της περιοχής ή να αποτελεί πιθανόν απόδειξη της οικολογικής συνείδησης που αποκτούν σταδιακά οι πολίτες της χώρας μας.

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας μπορούν να αξιοποιηθούν, για διαφορετικούς λόγους, από διάφορους φορείς και ομάδες ατόμων, οι οποίοι εμπλέκονται με τη λήψη μέτρων για την προστασία και διατήρηση των βιοτόπων στη χώρα μας. Μπορούν επίσης να συμβάλουν στην εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τους παράγοντες, που ωθούν την κοινή γνώμη να αποδώσει αξία σε μία προστατευόμενη περιοχή, η οποία πολλές φορές συνδέεται με τα εμπορικά συμφέροντα ορισμένων επαγγελματικών κατηγοριών (π.χ. αλιείς, γεωργοί κ.ά.).

Συνοψίζοντας, μπορούμε να πούμε ότι τα αποτελέσματα της έρευνας είναι χρήσιμα γιατί:

1. Αποτελούν χρήσιμο εργαλείο για τους μελετητές, που επιθυμούν να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος.
2. Συμβάλλουν στην προσπάθεια, που πραγματοποιείται, για την καλύτερη δυνατή διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος.

3. Συμβάλλουν στη λήψη καλύτερων αποφάσεων σχετικά με το πώς θα διανείμουμε τα δημόσια έξοδα στη διατήρηση, τη προστασία και την αποκατάσταση του περιβάλλοντος.
4. Βοηθούν στο να γίνουν αντιληπτές οι κοινωνικές αξίες και να ενθαρρυνθεί το κοινό ώστε να συμμετέχει και να υποστηρίζει πρωτοβουλίες για το περιβάλλον.

Καταληκτικά, αξίζει να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας θα μπορέσουν να χρησιμοποιηθούν μελλοντικά από άλλους ερευνητές για την περαιτέρω ανάλυση του θέματος.

2. Η ΛΙΜΝΗ ΠΑΜΒΩΤΙΔΑ Η ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

2.1. Η λίμνη Παμβώτιδα

Η λίμνη των Ιωαννίνων, γνωστή και με το όνομα «Παμβώτιδα», βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα της Ελλάδας και καλύπτει ένα μικρό μέρος του λεκανοπεδίου των Ιωαννίνων. Είναι μία από τις προστατευόμενες περιοχές του Ελληνικού χώρου. Γεωλογικές έρευνες στην περιοχή έδειξαν ότι η ηλικία της λίμνης ξεπερνά το 1 εκατομμύριο χρόνια και κατά το παρελθόν κάλυπτε το μεγαλύτερο μέρος του λεκανοπεδίου των Ιωαννίνων (Καγκάλου, 1990). Αξίζει να σημειωθεί ότι η λίμνη αυτή είναι η δεύτερη παλαιότερη λίμνη της Ευρώπης μετά τη λίμνη της Οχρίδας (Σαλαμάγκας, 1965).

Η λίμνη Παμβώτιδα, έχει πάρει το όνομά της από το αρχαίο όνομα της γνωστής σήμερα και ως λίμνη των Ιωαννίνων. Βρίσκεται σε υψόμετρο 470 μέτρων και έχει μήκος που προσεγγίζει τα 8 περίπου χιλιόμετρα. Το πλάτος ξεκινάει από το 1,5 ως και τα 5,4 χιλιόμετρα, ανάλογα με το σημείο. Το μέσο βάθος της υπολογίζεται στα 4 με 5 μέτρα, ενώ σε κάποια σημεία παρατηρείται μέγιστο βάθος στα 11 μέτρα. Η επιφάνεια της εκτείνεται σε έκταση της τάξης των 19,4 τετραγωνικών χιλιομέτρων.

Η υπό εξέταση λίμνη περιστοιχίζεται από τα βουνά Μιτσικέλι και τα βουνά των ανατολικών αντερεισμάτων του Τομάρου. Η λίμνη είναι αποτέλεσμα τριών κυρίως πηγών, της Ντραμπάντοβας, της Σεντενίκου και της Κρύας, οι οποίες αναβλύζουν στους πρόποδες του Μιτσικελίου. Η λίμνη υπήρξε ανέκαθεν πόλος έλξης για την ανθρώπινη κοινωνία, προσφέροντάς της τα απαραίτητα για τη διατροφή της και ένα σίγουρο καταφύγιο ενάντια στους εχθρούς και τις σκληρές συνθήκες των γύρω ορεινών όγκων (Δάκαρη, 1971). Η αρμονική συνύπαρξη πόλης και λίμνης διαταράχθηκε τα

τελευταία χρόνια, λόγω της ανάπτυξης τόσο της πόλης των Ιωαννίνων, όσο και της ευρύτερης περιοχής.

Μέχρι πριν μερικές δεκαετίες, τα Ιωάννινα αποτελούσαν μια μικρή επαρχιακή πόλη, χτισμένη στις όχθες της λίμνης. Στα χρόνια που ακολούθησαν, η πόλη επεκτάθηκε γρήγορα, συγκέντρωσε μεγάλο μέρος του πληθυσμού της περιοχής και ενοποιήθηκε με τις γύρω κοινότητες. Η βιομηχανική και ιδιαίτερα η γεωργική παραγωγή αυξήθηκαν με γοργούς ρυθμούς, βελτιώνοντας το επίπεδο ζωής των κατοίκων της περιοχής. Η οικονομική και η γενικότερη ανάπτυξη της περιοχής είχε ως αποτέλεσμα το αντίστοιχο οικολογικό τίμημα (Λάμπρου, 1998).

Η λίμνη ουσιαστικά αποτελεί τον καθρέφτη της οικολογικής κατάστασης για την ευρύτερη περιοχή (Λάμπρου, 1998). Τα τελευταία χρόνια έχει γίνει από όλους αντιληπτή η υποβάθμισή της, που εκφράστηκε με την ελάττωση της διαύγειας των νερών της, τη χαρακτηριστική οσμή, το θάνατο των ψαριών, τη μείωση των αλιευμάτων, την υπέρμετρη αύξηση της υδρόβιας βλάστησης, κ.ά. Η λίμνη σήμερα χαρακτηρίζεται ως ευτροφική, με προβλήματα ρύπανσης, που προέρχονται από την πόλη, αλλά και τις δραστηριότητες στη ευρύτερη περιοχή (Λάμπρου, 1998).

2.2. Φυσικά χαρακτηριστικά της λίμνης Παμβώτιδας

2.2.1. Γεωγραφική τοποθέτηση της λίμνης

Η Παμβώτιδα, βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα της Ελλάδας. Οι συντεταγμένες είναι: γεωγραφικό πλάτος $39^{\circ} 39' 30''$ βόρειο και γεωγραφικό μήκος $20^{\circ} 51'$ ανατολικό (Κτηματική Υπηρεσία της Νομαρχίας Ιωαννίνων)



Εικόνα 2.1. Γεωγραφική τοποθέτηση λίμνης Παμβώτιδας (Πηγή: Google maps)

Έχει μήκος 7 km, πλάτος περίπου 3 km και καταλαμβάνει έκταση 22.000 στρεμμάτων. Η στάθμη της κυμαίνεται μεταξύ 470,7 m και 468,8 m από την επιφάνεια της θάλασσας. Το μέγιστο βάθος της είναι 9,2 m ενώ το μέσο βάθος περίπου 4,3 m. Ο συνολικός όγκος του νερού υπολογίζεται σε $90 \cdot 10^6 \text{ m}^3$, πρόκειται δηλαδή για μια αβαθή λίμνη Βόρεια, η λίμνη, όπως και όλο το λεκανοπέδιο των Ιωαννίνων, περιβάλλεται από το όρος Μιτισκέλι, ενώ βορειοδυτικά υπάρχει μια τεχνητή τάφρος που οδηγεί το νερό της λίμνης σε απόσταση 4.2 km και εκβάλλει τελικά στον ποταμό Καλαμά. Δυτικά και νοτιοδυτικά της λίμνης υπάρχουν πεδινές εκτάσεις και χαμηλοί λόφοι και παρόχθια βρίσκεται η πόλη των Ιωαννίνων. Η λίμνη σχηματίστηκε τόσο από ενδογενείς όσο και από εξωγενείς παγετώδεις διαβρωτικές δράσεις. Ακριβής προσδιορισμός της ηλικίας της λίμνης δεν έχει γίνει, αλλά εκτιμάται ότι είναι μεταξύ 1.000.000 και 1.500.000 ετών.

2.3. Υφιστάμενες χρήσεις της λίμνης

Η λίμνη για τη πόλη των Ιωαννίνων υπήρξε πάντα το κέντρο ζωής των κατοίκων της και το σήμα κατατεθέν της πόλης. Ο ρόλος της ήταν πάντα πολυσύνθετος και οι χρήσεις της ποικίλες.

2.3.1. Άρδευση

Το νερό της λίμνης χρησιμοποιείται για την κάλυψη μέρους αναγκών της γεωργίας στο λεκανοπέδιο. Η άρδευση, παρά το γεγονός ότι αποτελεί μια εποχιακή ανάγκη έχει το μεγαλύτερο μερίδιο των χρησιμοποιηθέντων ποσοτήτων νερού της λίμνης. Τα τελευταία χρόνια η άντληση νερού έχει μειωθεί λόγω των αυξημένων βροχοπτώσεων και της μείωσης των καλλιεργούμενων εκτάσεων.

2.3.2. Αναψυχή- Τουρισμός

Η λίμνη είναι συνυφασμένη με την ιστορία και τη ζωή της πόλης των Ιωαννίνων. Μεγάλος αριθμός τουριστών, αλλά και κατοίκων της πόλης θεωρούν τη λίμνη ως μόνιμο καταφύγιο από το σύγχρονο τρόπο ζωής. Για την πόλη, η λίμνη αποτελεί ένα τεράστιο φυσικό πάρκο, το οποίο φέρνει τον επισκέπτη σε επαφή με το υγρό στοιχείο και με δεκάδες είδη πανίδας και χλωρίδας αναδεικνύοντας συνθήκες φυσικού περιβάλλοντος. Παρ' όλη τη σημασία της λίμνης για την πόλη και την αισθητική της, τον τουρισμό και την αναψυχή, τα έργα που γίνονται κατά καιρούς δεν ακολουθούν ένα μακροχρόνιο σχέδιο με στόχους.

Συνήθως περιορίζονται στη διαμόρφωση της παραλίας στα διοικητικά όρια της πόλης και στοχεύουν στην επέκτασή της. Τάση επέκτασης έχουν και οι κοινότητες που βρίσκονται περιμετρικά, με αποτέλεσμα να πραγματοποιούν διάφορες επιχωματώσεις.

Η όλη αντίληψη αναψυχής και τουρισμού οδηγεί σε μονόπλευρη αξιοποίηση της λίμνης. Η παραλία γύρω από την πόλη δέχεται διαφόρων ειδών πιέσεις με αποτέλεσμα να αλλοιώνεται η φυσική της εικόνα (Μπάρμπα, 2008). Γίνεται φανερό, ότι δεν επιδιώκεται η αξιοποίηση των φυσικών χαρακτηριστικών του χώρου, αλλά η πλήρης αναμόρφωσή του.

2.3.3. Αλιεία

Η αλιεία στη λίμνη των Ιωαννίνων αποτελεί παραδοσιακά, για τους κατοίκους του νησιού, βασική δραστηριότητα. Η λίμνη φημίζεται για τα είδη ψαριών που αλιεύονται σ' αυτήν, όπως το μαρίτσι, ο κυπρίνος, η τσίμα, το χέλι και η караβίδα και κατέχει την πρώτη θέση σε αλιευτική παραγωγή σε σύγκριση με τις άλλες λίμνες της χώρας. Το ψάρεμα στη λίμνη γίνεται κυρίως από τους κατοίκους του νησιού. Ο αριθμός των απασχολούμενων με την αλιεία ανέρχεται περίπου σε 80, οι οποίοι είναι οργανωμένοι στο Συνεταιρισμό Αλιέων Νήσου.

Η λίμνη παραχωρείται από τον Γεωργικό Οργανισμό Εγγείων Βελτιώσεων (Γ.Ο.Ε.Β) στους αλιείς έναντι ενός συμβολικού ενοικίου, περίπου 1000 €, το χρόνο. Το ενοίκιο ορίζεται στο 10% της αξίας των αλιευμάτων, το οποία πρέπει να δηλώνονται στον Γ.Ο.Ε.Β.

2.3.4. Ναυταθλητισμός

Στη λίμνη λειτουργεί ναυταθλητικό κέντρο, με έδρα την περιοχή της Λιμνοπούλας. Η δραστηριότητα του Ναυτικού Ομίλου Ιωαννίνων (Ν.Ο.Ι.) άρχισε το 1956 και σήμερα περιλαμβάνει ένα σύνολο οργανωμένων εγκαταστάσεων, για την πλήρη κάλυψη των αναγκών των αθλητών.

Στη λίμνη διεξάγονται διοργανώσεις κωπηλασίας και σκι, τόσο σε εθνικό, όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο. Λόγω των ιδιοτεροτήτων της (παρουσιάζει ελαφρύ κυματισμό, ενώ παγώνει σπάνια), έχει αναδειχθεί σε σημαντικό προπονητικό κέντρο διεθνών ομάδων.

Κατά το παρελθόν έχουν γίνει μελέτες για την κατασκευή κωπηλατικού στίβου στην περιοχή της Αμφιθέας, με στόχο την απομάκρυνση των αθλητικών δραστηριοτήτων από την ανοιχτή λίμνη. Οι φορείς της περιοχής δεν έχουν καταλήξει στην υιοθέτηση ενός τέτοιου έργου για τεχνικούς και οικονομικούς λόγους (Δημοτική Επιχείρηση Λίμνης Ιωαννίνων, 2011).

2.3.5. Βόσκηση

Ο παραλίμνιος χώρος χρησιμοποιείται από τους κτηνοτρόφους της περιοχής για τη βόσκηση των ζώων τους. Η δραστηριότητα αυτή δε γίνεται με ιδιαίτερη ένταση. Ο αριθμός των ζώων είναι περιορισμένος, γύρω στις 100 αγελάδες και μερικές εκατοντάδες πρόβατα. Λόγω της πυκνότητας του καλαμώντα τα ζώα δεν μπορούν να εισχωρήσουν σε αυτόν και αξιοποιούν μόνο τα περιφερειακά σημεία του. Χρησιμοποιώντας τον καλαμώντα για τη διατροφή τους, περιορίζουν την ανάπτυξή του και αξιοποιούν τη φυτική παραγωγή, χωρίς να προκαλούν προβλήματα στους άλλους οργανισμούς του οικοσυστήματος (Μπάρμπα, 2008).

2.3.6. Χρήσεις γης- Καταπατήσεις

Η συνεχής πίεση προς το οικοσύστημα με σκοπό της αξιοποίηση της γης, τόσο από ιδιώτες, όσο και από τις γύρω Κοινότητες και το Δήμο Ιωαννιτών παραμένει ένα πολύ σοβαρό πρόβλημα.

Τα προγράμματα αξιοποίησης του παραλίμιου χώρου έχουν ως στόχο τη μείωση της έκτασης της λίμνης, ώστε να αποδοθεί η γη στη γεωργία, τη βοσκή, την οικοπεδοποίηση, καθώς και τη δημιουργία χώρων αναψυχής.

3. Η ΕΡΕΥΝΑ

Στο κεφάλαιο αυτό, αρχικά, παρουσιάζεται ο τρόπος με τον οποίο διενεργήθηκε η έρευνα, καθώς και ο τρόπος επεξεργασίας και ανάλυσης των αποτελεσμάτων.

3.1. Περιοχή έρευνας

Η παρούσα έρευνα διενεργήθηκε στην περιοχή των Ιωαννίνων, περιοχή στην οποία ανήκει η λίμνη Παμβώτιδα.

3.2. Πληθυσμός έρευνας

Με τον όρο πληθυσμός εννοούμε ένα σύνολο ατόμων για τα οποία ενδιαφερόμαστε να βγάλουμε κάποια συμπεράσματα σε σχέση με κάποιες ιδιότητες που αφορούν τα στοιχεία του. Ο πληθυσμός πρέπει να είναι καλά ορισμένος σε τρόπο, ώστε να μπορεί οποιοσδήποτε να αποφανθεί μονοσήμαντα αν κάποιο στοιχείο είναι μέλος του ή όχι. (Φιλίας, 2003). Στην παρούσα έρευνα ο πληθυσμός αποτελείται από 200 άτομα του συνόλου των κατοίκων και των επισκεπτών της πόλης των Ιωαννίνων.

Η στατιστική μελετά δείγματα/κομμάτια του πληθυσμού και από αυτά εξάγει τα όποια συμπεράσματα για το σύνολό του. Σε κάθε έρευνα ο ερευνητής καθορίζει τα κριτήρια επιλογής του δείγματος. Στην παρούσα έρευνα κριτήριο αποτέλεσε η ηλικία των μελών του δείγματος να είναι μεγαλύτερη των 15 ετών. Επιλέχθηκε αυτό το συγκεκριμένο ηλικιακό κριτήριο διότι άτομα μικρότερης ηλικίας πιθανόν να μην έδειχναν την απαιτούμενη αφοσίωση, ωριμότητα και το κατάλληλο ενδιαφέρον κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Οι κυριότεροι μέθοδοι δειγματοληψίας είναι το ερωτηματολόγιο και η συνέντευξη. Στην έρευνα αυτή χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος του ερωτηματολογίου.

Περιλαμβάνονται 28 κλειστές ερωτήσεις και 2 ανοιχτές ερωτήσεις. Το δείγμα το οποίο αποφασίσθηκε να χρησιμοποιηθεί ήταν 200 ερωτηματολόγια, με τυχαίο τρόπο.

3.3. Μεθοδολογία συλλογής δεδομένων

Υπάρχουν μόνο 3 μέθοδοι συλλογής επιστημονικών δεδομένων στις έρευνες (Φιλίας, 2003):

- 1) ο ερευνητής μπορεί να θέσει στους υποψήφιους ερωτήματα
- 2) ο ερευνητής να παρατηρήσει την συμπεριφορά ατόμων, ομάδων ή οργανισμών και να εξάγει συμπεράσματα από αυτή τη συμπεριφορά και
- 3) ο ερευνητής μπορεί να χρησιμοποιήσει ήδη υπάρχοντα γραπτά κείμενα ή στοιχεία που έχουν συλλέγει για σκοπούς διαφορετικούς από εκείνους του ερευνητή.

Από τα παραπάνω προκύπτουν οι τέσσερις τρόποι συλλογής δεδομένων, η παρατήρηση, η μέθοδος του βιογραφικού ιστορικού, η συνέντευξη και η μέθοδος του ερωτηματολογίου.

Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος του ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο αποτέλεσε το βασικό μέσο επικοινωνίας ανάμεσα στον συνεντευκτή και στον ερωτώμενο. (Kish, 1995).

Το γραπτό ερωτηματολόγιο ενδείκνυται για τομείς περιορισμένους και για γεγονότα ή απαντήσεις που δεν θέτουν διαφορούμενα ή περίπλοκα προβλήματα συμπεριφοράς ή γνώμων. Όταν το πρόβλημα είναι ξεκάθαρο και πλαισιώνεται από ερωτήσεις καλά διατυπωμένες, η μέθοδος του (γραπτού) ερωτηματολογίου είναι η καταλληλότερη. Το ερωτηματολόγιο πρέπει να απεικονίζει με ιδιαίτερες ερωτήσεις το αντικείμενο της έρευνας και να προκαλεί απαντήσεις σε σχέση με αυτήν. Το

περιεχόμενο ενός ερωτηματολογίου καθορίζεται περισσότερο από το αντικείμενο της έρευνας, παρά από τις ανάγκες του υποκειμένου, σε αντίθεση με τις συνεντεύξεις που εντοπίζουν το ενδιαφέρον τους στο υποκείμενο της έρευνας (ερωτώμενο). (Φιλίας Β., 2003).

3.4. Μεθοδολογία της έρευνας

Κατασκευή ερωτηματολογίου

Η υλοποίηση των στόχων της έρευνας και η συλλογή όλων των απαραίτητων πρωτογενών δεδομένων προϋπέθετε τη διεξαγωγή πρωτογενούς έρευνας με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου.

Το ερωτηματολόγιο που καταρτίστηκε, εξετάστηκε ως προς την εγκυρότητα περιεχομένου και όψεως. Τα αποτελέσματα των δοκιμών αυτών βοήθησαν στην ανατροφοδότηση του ερωτηματολογίου και τη διόρθωσή του. Το ερωτηματολόγιο της έρευνας θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ερωτηματολόγιο αυτο – διαχείρισης (Σιάρδος, 1997), γιατί οι ερωτώμενοι το συμπλήρωσαν μόνοι τους.

Πρώτη φάση κατά την κατασκευή του ερωτηματολογίου αποτέλεσε ο σαφής ορισμός του περιεχομένου του, καθώς και ο καθορισμός του είδους των ερωτήσεων που θα περιείχε. Το είδος αυτών ήταν οι «πραγματικές» ερωτήσεις. Στη δεύτερη φάση συντάχθηκαν οι ερωτήσεις (επιλογή των κατάλληλων λέξεων, ορθότητα διατύπωσης κ.λπ). Τέλος, στην τρίτη και τελευταία φάση επιλέχθηκε το πλήθος, το μέγεθος του ερωτηματολογίου, ο αριθμός, η σειρά και η θέση των ερωτήσεων.

Ο αριθμός των ερωτήσεων περιορίστηκε στο μικρότερο δυνατό, αλλά και αναγκαίο ταυτόχρονα, για να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις της έρευνας. Τέλος, δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στη σειρά των ερωτήσεων, έτσι ώστε να εμφανίζονται με μια λογική

αλληλουχία και να διαδέχονται η μία την άλλη αβίαστα και με τρόπο, που ο ερωτώμενος να νιώθει ότι εισέρχεται βαθμιαία στο θέμα της έρευνας.

Ο μεγάλος αριθμός των ερωτήσεων αποφασίστηκε να είναι κλειστού ή προκατασκευασμένου τύπου, κυρίως γιατί παρουσιάζουν σημαντικό πλεονέκτημα στην κωδικοποίηση και την ταξινόμησή τους. Η χρήση των ερωτήσεων αυτών έγινε σε περιπτώσεις που ο αριθμός των πιθανών απαντήσεων ήταν προκαθορισμένος. Στις περιπτώσεις που οι πιθανές απαντήσεις δεν ήταν καθορισμένες, έγινε προσπάθεια να δοθούν όσο το δυνατόν περισσότερες επιλογές, ώστε να καλυφθεί όλο το πιθανό φάσμα των απόψεων.

Σε αυτές τις περιπτώσεις ακολουθούσε πάντα και μια τελευταία επιλογή, στην οποία οι ερωτώμενοι μπορούσαν να εκφράσουν την άποψή τους, όταν καμιά από τις προκαθορισμένες επιλογές δεν τους ικανοποιούσε. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύχθηκε η οποιασδήποτε μορφής καθοδήγηση των ερωτώμενων, αλλά και η οποιαδήποτε παρανόηση και λάθος ερμηνεία των ερωτήσεων. Αυτός ο τρόπος διατύπωσης των ερωτήσεων μείωσε σε σημαντικό βαθμό τον απαιτούμενο χρόνο για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, γεγονός που το έκανε πιο φιλικό προς τους ερωτώμενους. Παρόλα αυτά, στο ερωτηματολόγιο έχουν συμπεριληφθεί και ερωτήσεις ανοιχτού τύπου, όπου αυτό κρίθηκε απαραίτητο.

Αυτό που ιδιαίτερα προσέχθηκε κατά τη σύνταξη του ερωτηματολογίου ήταν η σαφής διατύπωση των ερωτήσεων και η αποφυγή εκείνων των ερωτήσεων, που θα μπορούσαν να θίξουν τον ερωτώμενο ή να τον προκαταλάβουν και να επηρεάσουν την ειλικρίνεια των απαντήσεών του.

Αναφορικά με την δομή του ερωτηματολογίου πρέπει να σημειωθεί ότι αποτελείται από τρεις ενότητες:

1. Δημογραφικά στοιχεία Περιβάλλον
2. Λίμνη Παμβώτιδα
3. Οικονομική αξία της περιοχής

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας δίνεται στο Παράρτημα.

Προέρευνα

Αμέσως μετά την κατασκευή των ερωτηματολογίων ακολούθησε η διαδικασία συλλογής των δεδομένων. Αρχικά διενεργήθηκε πιλοτική έρευνα, αποτελούμενη από 40 ερωτηματολόγια (τα οποία δεν συμπεριλήφθηκαν στο τελικό δείγμα). Η πιλοτική έρευνα διεξήχθη τον Αυγούστου του 2011 στην πόλη των Ιωαννίνων. Τα αποτελέσματα της πιλοτικής έρευνας βοήθησαν στον εντοπισμό των σημαντικότερων προβλημάτων του ερωτηματολογίου, με τη βοήθεια των οποίων έγιναν στη συνέχεια και οι απαραίτητες διορθώσεις.

Έρευνα

Η τελική έρευνα πραγματοποιήθηκε το Σεπτέμβριο του 2011 στην πόλη των Ιωαννίνων και συλλέχθηκαν 200 «συμπληρωμένα» ερωτηματολόγια.

Στατιστική επεξεργασία δεδομένων

Υπάρχει μία σειρά από στατιστικά προγράμματα που δίνουν τη δυνατότητα εισαγωγής και επεξεργασίας δεδομένων με σκοπό τη διατύπωση σχετικών συμπερασμάτων. Το στατιστικό πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα είναι το SPSS 17.00. Το SPSS είναι ένα από τα πιο εξελιγμένα υπολογιστικά προγράμματα στατιστικής που προσπαθεί να καλύψει το σύνολο των γνωστότερων

στατιστικών τεχνικών, επίσης δίνει την δυνατότητα γραφικής επεξεργασίας και αναδραστικής λειτουργίας με πολύ μεγάλη ταχύτητα (Ψαρρού και Ζαφυρόπουλος , 2001).

Τέλος σημειώνεται ότι για την καλύτερη παρουσίαση των ερωτήσεων του τέταρτου μέρους του ερωτηματολογίου, («Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες και σε τι βαθμό σημαντικότητας, σας ωθούν στο να αποδώσετε οικονομική αξία στην περιοχή;») χρησιμοποιήθηκε το Microsoft Office Excel 2007.

4. ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.1. Αποτελέσματα

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται και σχολιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας, που ως αντικείμενο μελέτης είχε τη διερεύνηση των απόψεων των επισκεπτών και των μόνιμων κατοίκων της πόλης των Ιωαννίνων για την λίμνη Παμβώτιδα. Η παρουσίαση των ευρημάτων έχει ταξινομηθεί σε τέσσερις κατηγορίες, ταυτόσημες με αυτές του ερωτηματολογίου της έρευνας.

Μέρος 1^ο. Δημογραφικά στοιχεία

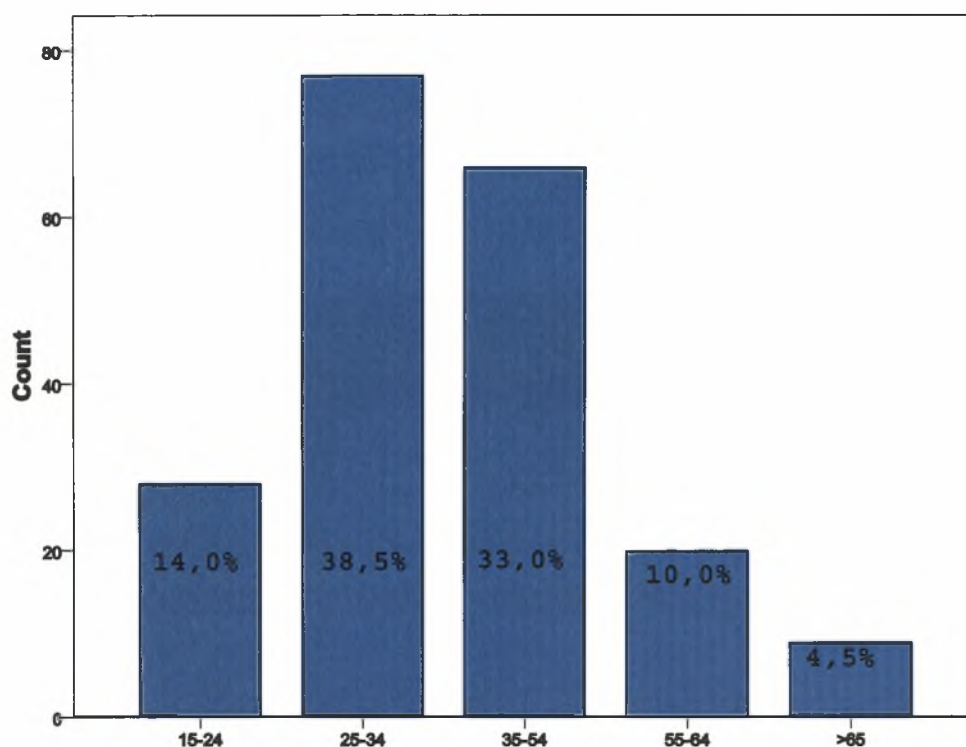
Στο πρώτο μέρος βρίσκονται οι ερωτήσεις που σκοπό είχαν να συγκεντρώσουν δεδομένα σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων.

Όσον αφορά στο φύλο των συμμετεχόντων παρατηρήθηκε ότι το δείγμα της έρευνας κατανέμεται περίπου ισότιμα ανάμεσα στα δύο φύλα (Πιν. 4.1).

Πίνακας 4.1. Φύλο συμμετεχόντων στην έρευνα

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Άνδρας	105	52,50%
Γυναίκα	95	47,50%

Από την άλλη πλευρά, το μεγαλύτερο (αθροιστικά) ποσοστό (71,5 %) των ερωτηθέντων ανήκει σε ηλικίες από 25 έως 54 ετών.



Σχήμα 4.1. Ηλικιακή κατανομή ερωτηθέντων

Όσον αφορά στην οικογενειακή κατάσταση του δείγματος, το 52 % των συμμετεχόντων δήλωσε οικογενειακή κατάσταση: έγγαμος. Τα αποτελέσματα φαίνονται στον Πίνακα 4.2.

Πίνακας 4.2. Οικογενειακή κατάσταση συμμετεχόντων στην έρευνα

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Άγαμος	81	40,5%
Έγγαμος	105	52,5%
Διαζευγμένος	10	5,0%

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτώμενων (51%) είναι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, στη δεύτερη θέση

ακολουθούν οι απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με ποσοστό 31% , όπως παρουσιάζει ο Πίνακας 4.3

Πίνακας 4.3. Επίπεδο σπουδών ερωτώμενων

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Απόφοιτος Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης	62	31,0%
Απόφοιτος Α.Ε.Ι/Τ.Ε.Ι	102	51,0%
Κάτοχος μεταπτυχιακού δ/τος εξειδίκευσης	19	9,5%
Άλλο	17	8,5%

Από τα αποτελέσματα ερώτησης σχετικής με το επάγγελμα των συμμετεχόντων στην έρευνα, προκύπτει ότι στην πλειοψηφία τους είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι (33%), ακολουθούν οι δημόσιοι υπάλληλοι (19,5%) ενώ ακολουθεί το ποσοστό των ανέργων το οποίο αγγίζει το 13%. (Πιν. 4.4)

Πίνακας 4.4. Επάγγελμα

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Δημόσιος υπάλληλος	39	19,5%
Ιδιωτικός υπάλληλος	76	38,0%
Ελεύθερος επαγγελματίας	19	9,5%
Οικιακά	23	11,5%
Φοιτητής – Μαθητής	5	2,5%
Συνταξιούχος	12	6,0%

Αναφορικά με το μέσο οικογενειακό εισόδημα των ερωτώμενων το 30% εξασφαλίζει εισόδημα 600- 1199 ευρώ, ενώ τα ποσοστά των υπόλοιπων εισοδηματικών κατηγοριών καταμερίζονται σύμφωνα με τον Πίνακα 4.5.

Πίνακας 4.5. Μέσο μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα κατοίκων

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Λιγότερο από 599€	3	1,5%
600-1.199€	60	30,0%
1.200-1.799€	30	15,0%
1.800-2.699€	46	23,0%
2.700-3.499€	28	14,0%

Το 74% των ερωτηθέντων είναι μόνιμοι κάτοικοι της πόλης των Ιωαννίνων, ενώ το 26% επισκέπτες (Πίνακας 4.6).

Πίνακας 4.6. Τόπος κατοικίας ερωτηθέντων

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Μόνιμος κάτοικος Ιωαννίνων	148	74,0%
Συχνός επισκέπτης	23	11,5%
Περιστασιακός επισκέπτης	29	14,5%

Μέρος 2^ο. Περιβάλλον

Η δεύτερη κατηγορία ερωτήσεων είχε ως στόχο τη διερεύνηση της στάσης και των απόψεων των ερωτώμενων σχετικά με το φυσικό περιβάλλον και τα προβλήματα που σήμερα αντιμετωπίζει.

Οι συμμετέχοντες στην παρούσα έρευνα ήταν ιδιαίτερα ευαισθητοποιημένοι σε σχέση με τα σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα, καθώς αθροιστικά το 81,5 % αυτών δήλωσε ότι το απασχολούν.

Πίνακας 4.7. Περιβαλλοντικά προβλήματα

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Καθόλου	7	3,5%
Λίγο	30	15,0%
Αρκετά	59	29,5%
Πολύ	62	31,0%
Πάρα Πολύ	42	21,0%

} 81,5 %

Παρόλα αυτά η περιβαλλοντική ανησυχία των συμμετεχόντων στην έρευνα δεν προκύπτει και από τις απαντήσεις τους και στις επόμενες ερωτήσεις σχετικά με την αγορά περιοδικών με θέμα το περιβάλλον και τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος ή σε περιβαλλοντικές οργανώσεις. Από τον Πίνακα. 4.8. γίνεται φανερό ότι η συντριπτική πλειοψηφία αυτών (70%) δηλώνει ότι δεν αγοράζει περιοδικά σχετικά με το φυσικό περιβάλλον, όπως είναι το περιοδικό η

Φύση, αλλά ούτε και είναι συνδρομητές κάποιου περιοδικού που ασχολείται με περιβαλλοντικά ζητήματα, όπως το BIO και το Bulletin of Earthquake.

Πίνακας 4.8. Αγορά περιοδικών

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
OXI	140	70,00%
ΝΑΙ	60	30,00%

Οι απαντήσεις των ερωτώμενων σε σχέση με τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος είναι σχεδόν μοιρασμένες.(Πίνακας 4.9)

Πίνακας 4.9 Συμμετοχή σε δραστηριότητες

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
ΝΑΙ	91	45,5%
OXI	109	54,5%

Στο ίδιο συμπέρασμα οδηγούμαστε και από τα αποτελέσματα των ερωτήσεων σχετικά με τη συμμετοχή των ερωτώμενων σε περιβαλλοντικές οργανώσεις. Το 63,5 % των ερωτηθέντων δεν ανήκουν σε κάποια παγκόσμια, πανελλήνια ή τοπική περιβαλλοντική οργάνωση, ούτε είναι συνδρομητές σε κάποιο περιβαλλοντικό περιοδικό (Πίν. 4.10).

Πίνακας 4.10 Μέλος κάποιας περιβαλλοντικής οργάνωσης ή συνδρομητής σε κάποιο περιοδικό με περιβαλλοντικά θέματα

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Μέλος παγκόσμιας περιβαλλοντικής οργάνωσης	10	5,0%
Μέλος πανελλήνιας/τοπικής περιβαλλοντικής οργάνωσης	32	16,0%
Συνδρομητής σε περιβαλλοντικό περιοδικό	31	15,5%
Δεν ασχολούμαι με τίποτα από τα παραπάνω	127	63,5%

Από την άλλη πλευρά, περίπου το 46 % των ερωτηθέντων εμπιστεύονται την ενημέρωσή τους για περιβαλλοντικά θέματα, στον έντυπο και ηλεκτρονικό τύπο και στο διαδίκτυο (Πίν. 4.11).

Πίνακας 4.11 Πηγές ενημέρωσης για περιβαλλοντικά θέματα

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Από την τοπική κοινωνία	58	23,6%
Από φίλους	68	27,6%
Από τον έντυπο τύπο	49	19,9%
Από τον ηλεκτρονικό τύπο	38	15,4%
Από το διαδίκτυο	29	11,8%
Άλλο	4	1,6%

Μέρος 3^ο. Λίμνη Παμβώτιδα

Στο τρίτο μέρος της παρουσίασης των αποτελεσμάτων ανήκουν οι ερωτήσεις, οι οποίες διερευνούν τις απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με την λίμνη Παμβώτιδα και τα οικοσυστήματά της.

Χαρακτηριστικό του πόσο θεωρούν σημαντική και ζωτικής σημασίας τη λίμνη Παμβώτιδα για την περιοχή, οι κάτοικοι των Ιωαννίνων αλλά και οι επισκέπτες της πόλης, είναι το γεγονός ότι μόνο το 1 % των ερωτηθέντων (2 μόλις άτομα), δεν αποδίδουν στην λίμνη κανένα βαθμό σημαντικότητας.(Πίν. 4.12)

Πίνακας 4.12 Εκτιμώμενος βαθμός σημαντικότητας της λίμνης Παμβώτιδας

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Εξαιρετικά σημαντική	79	39,5%
Πολύ σημαντική	57	28,5%
Σημαντική	47	23,5%
Λίγο σημαντική	15	7,5%
Καθόλου σημαντική	2	1,0%

Παρά την υποβάθμιση της ποιότητας, την οποία έχει υποστεί τις τελευταίες δεκαετίες το οικοσύστημα της λίμνης, οι συμμετέχοντες φαίνεται να έχουν καλή άποψη για την ποιότητα των νερών της σε ποσοστό 86,5 %, (Πίν. 4.13)

Πίνακας 4.13 Ποιότητα των νερών της λίμνης Παμβώτιδας

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Άριστη	59	29,5%
Πολύ καλή	58	29,0%
Καλή	56	28,0%
Μέτρια	23	11,5%
Απαράδεκτη	4	2,0%

Αντίθετα με την προηγούμενη ερώτηση οι συμμετέχοντες στην έρευνα στη συντριπτική τους πλειοψηφία (αθροιστικά το 86 %), πιστεύουν ότι η περιβαλλοντική υποβάθμιση της ποιότητας της λίμνης έχει επηρεάσει αρνητικά τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής (Πίν.4.14)

Πίνακας 4.14 Βαθμός επηρεασμού της χλωρίδας και της πανίδας της λίμνης από την υποβάθμιση της ποιότητάς της

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Πού μεγάλο	36	18,0%
Μεγάλο	69	34,5%
Μέτριο	67	33,5%
Μικρό	19	9,5%
Καθόλου	9	4,5%

86 %

Το 57,5 % του δείγματος της παρούσας έρευνας απάντησε θετικά στην ερώτηση σχετικά με την ενημέρωσή τους ως προς τα οικοσυστήματα της λίμνης.(Πίν.4.15)

Πίνακας 4.15 Ενημέρωση για οικοσυστήματα

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
ΝΑΙ	115	57,5%
ΟΧΙ	85	42,5%

Η ευρέως χρησιμοποιούμενη πηγή ενημέρωσης για τους κατοίκους και τους επισκέπτες των Ιωαννίνων σχετικά με τα οικοσυστήματα της λίμνης είναι ο έντυπος τύπος με ποσοστό σχεδόν 32 % και ακολουθούν οι περιβαλλοντικές οργανώσεις με ποσοστό 30 % περίπου (Πίν.4.16).

Πίνακας 4.16 Πηγές ενημέρωσης για τα οικοσυστήματα

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Σχολείο	7	5,2%
Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης	32	23,7%
Κρατικές υπηρεσίες	13	9,6%
Περιβαλλοντικές οργανώσεις	40	29,6%
Εφημερίδες και περιοδικά	43	31,9%

Τέλος, το 40,5 % των ερωτηθέντων εκτιμούν ότι η λίμνη έτυχε ορθής διαχείρισης κατά το παρελθόν (Πίν. 4.17)

Πίνακας 4.17 Ύπαρξη σωστής διαχείρισης κατά το παρελθόν

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Ναι, υπήρξε	81	40,5%
Όχι, δεν υπήρξε	52	26,0%
Δεν γνωρίζω	67	33,5%

Μέρος 4^ο. Οικονομική αξία της περιοχής

Στο τέταρτο και τελευταίο μέρος της παρουσίασης των αποτελεσμάτων της έρευνας, συναντούνται τα στοιχεία σχετικά με την οικονομική αξία της περιοχής και την πρόθεση καταβολής κάποιου ποσού για την προστασία της λίμνης, καθώς και οι κυριότεροι λόγοι που οδήγησαν το δείγμα της έρευνας στο να προσδώσει οικονομική αξία στην περιοχή.

Το 63,5 % όσων συμμετείχαν στην έρευνα αυτή προσδίδουν οικονομική αξία στην Λίμνη Παμβώτιδα καθώς και στην ευρύτερη περιοχή.(Πίν.4.18)

Πίνακας 4.18 Οικονομική αξία

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
ΝΑΙ	127	63,5%
ΟΧΙ	73	36,5%

Παρακάτω, σύμφωνα με τον Πίνακα 4.19 το 55,5 % του δείγματος είναι πρόθυμο να καταβάλει κάποιο αντίτιμο με στόχο την διατήρηση και προστασία του οικοσυστήματος και της φυσικής ομορφιάς της περιοχής.

Πίνακας 4.19 Προθυμία καταβολής ποσού

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
ΝΑΙ	111	55,5%

Σε συνέχεια της προηγούμενης ερώτησης (προθυμία καταβολής κάποιου ποσού), το 41 % περίπου, όσων ανταποκρίθηκαν θετικά (111 άτομα), είναι διατεθειμένοι να καταβάλουν υπέρ της προστασίας της περιοχής περισσότερα από 61 ευρώ. Αναλυτικά ο Πίνακας 4.20 δείχνει :

Πίνακας 4.20 Μέγιστο ποσό καταβολής

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
1 έως 10 €	15	13,5%
11 έως 20 €	13	11,7%
21 έως 60 €	37	33,3%
61 έως 100 €	31	27,9%
101 € και άνω	15	13,5%

Το 49,5 %, των ερωτηθέντων που δέχθηκαν να καταβάλουν κάποιο ποσό για την προστασία της περιοχής, προκρίνουν ως πιο ενδεδειγμένη λύση, μία ετήσια συνδρομή σε μία μεγάλη περιβαλλοντική οργάνωση, δείχνοντας ταυτόχρονα την αποτροπή τους σε οποιαδήποτε εμπλοκή κρατικού φορέα στην όλη διαδικασία. (Πίν.4.21)

Πίνακας 4.21 Καταλληλότερος τρόπος συλλογής των χρημάτων

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Η επιβολή ειδικού φόρου προστασίας περιβάλλοντος	9	8,1%
Η ετήσια συνδρομή σε μια μεγάλη περιβαλλοντική οργάνωση	55	49,5%
Η καταβολή μιας εισφοράς στη Δημοτική Επιχείρηση Λίμνης Ιωαννίνων	25	22,5%
Εισφορά στην τοπική αυτοδιοίκηση της περιοχής	19	17,1%
Άλλο	3	2,7%

Οι 89 συμμετέχοντες στην έρευνα, οι οποίοι δήλωσαν την απροθυμία τους να καταβάλουν κάποιο ποσό με σκοπό την προστασία της περιοχής, στηρίζουν την άποψή τους, σε ποσοστό 32,6 %, στην υποχρέωση του κράτους να προστατεύει την περιοχή μέσα από τους φόρους που ήδη συγκεντρώνει. Επιπροσθέτως, μεγάλο ποσοστό, 24,7 % των ερωτηθέντων, δηλώνει ότι δεν έχει την οικονομική δυνατότητα, όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 4.22

Πίνακας 4.22 Λόγοι άρνησης καταβολής κάποιου ποσού

	Αριθμός απαντήσεων	Ποσοστό
Το κράτος θα έπρεπε να προστατεύει την περιοχή μέσα από τους φόρους που ήδη συγκεντρώνει	29	32,6%
Η προστασία της περιοχής για μένα δεν έχει καμιά αξία	27	30,3%
Δεν επιθυμώ να δώσω χρήματα για την προστασία της περιοχής	10	11,2%
Δεν έχω την οικονομική δυνατότητα	22	24,7%
Άλλο	1	1,1%

Από τους 127 ερωτώμενους, οι οποίοι εκτιμούν ότι η περιοχή έχει οικονομική αξία, όσον αφορά τους λόγους που τους οδήγησαν στο να της αποδώσουν οικονομική αξία για το μέλλον, ο κυριότερος εμφανίζεται να είναι η πιθανότητα αξιοποίησης της λίμνης σε κάποια χρήση άγνωστη του σήμερα. Οι αναλυτικές απαντήσεις στον Πίνακα 4.23

Όπως διαπιστώνεται από τον Πίνακα 4.24 όλα τα κριτήρια που συμπεριλαμβάνονται σε αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικά για το δείγμα της έρευνάς μας και το καθένα ξεχωριστά αποτέλεσε επαρκή αιτία απόδοσης στην περιοχή οικονομικής αξίας. Τα σημαντικότερα φαίνεται να είναι η ύπαρξη άγριας πανίδας στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης και η δυνατότητα παρατήρησης αυτής.

Πίνακας 4.23 Οικονομική αξία – Μελλοντική χρήση

	ΚΑΘΟΛ ΟΥ	ΛΙΓΟ	ΑΡΚΕΤΑ	ΠΟΛΥ	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ
Η λήψη από εσάς στο μέλλον δευτερευόντων προϊόντων	4,7%	25,2%	32,3%	29,1%	8,7%
Η αναγκαιότητα ύπαρξης της περιοχής για να μεταβιβαστεί στις επόμενες γενιές	2,4%	23,6%	28,3%	34,6%	11%
Η πιθανότητα αξιοποίησης στο μέλλον κάποιων προϊόντων της λίμνης που σήμερα δε γνωρίζουμε ότι υπάρχουν	4,7%	18,9%	33,1%	28,3%	15%
Η πιθανότητα αξιοποίησης της λίμνης στο μέλλον σε κάποια χρήση που σήμερα με τις γνώσεις που έχουμε δεν τη γνωρίζουμε	9,4%	24,4%	38,6%	22%	5,5%
Η πιθανότητα αξιοποίησης στο μέλλον κάποιων προϊόντων της λίμνης που σήμερα δε γνωρίζουμε στην παρασκευή φαρμάκων	3,9%	21,3%	36,2%	26%	12,6%

Πίνακας 4.24 Άγρια πανίδα και χλωρίδα

	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΑΡΚΕΤΑ	ΠΟΛΥ	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ
Η άγρια πανίδα της περιοχής	0,8%	5,5%	22,8%	38,6%	32,3%
Το ότι στην περιοχή υπάρχει σπάνια χλωρίδα	0,8%	14,2%	23,6%	34,6%	26,8%
Η ύπαρξη μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στην περιοχή	9,4%	31,5%	33,1%	13,4%	12,6%
Η παραγωγή αλιευμάτων	8,7%	20,5%	35,4%	25,2%	10,2%

Οι σημαντικότεροι λόγοι απόδοσης οικονομικής αξίας στην περιοχή από όσους ασκούν κάποιου είδους δραστηριότητες αναψυχής σε αυτήν, φαίνεται να είναι η δυνατότητα άσκησης ερασιτεχνικής αλιείας και ο ναυταθλητισμός. (Πίν.4.25)

Πίνακας 4.25 Δραστηριότητες

	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΑΡΚΕΤΑ	ΠΟΛΥ	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ
Η δυνατότητα άσκησης ερασιτεχνικής αλιείας στην περιοχή	3,9%	19,7%	38,6%	31,5%	6,3%
Η άσκηση θήρας στην ευρύτερη περιοχή	12,6%	37%	32,3%	11%	7,1%
Η άσκηση διαφόρων αθλημάτων στην περιοχή (κωπηλασία, σκι					

Τέλος ιδιαίτερα σημαντική θεωρούν οι συμμετέχοντες την συμβολή της λίμνης (και κατ' επέκταση λόγω αυτών της προσδίδουν οικονομική αξία) στο υδατικό

ισοζύγιο, στην αποτροπή πλημμυρών, στη βελτίωση του κλίματος της περιοχής αλλά και στο φυσικό κάλλος του τοπίου.

Πίνακας 4.26 Η συμβολή της λίμνης

	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΑΡΚΕΤΑ	ΠΟΛΥ	ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ
στο υδατικό ισοζύγιο.	0,8%	6,3%	31,5%	46,5%	15%
στην άρδευση της ευρύτερης περιοχής.	8,7%	15,7%	26,8%	33,1%	15,7%
στην αποτροπή πλημμυρών.	3,1%	7,9%	24,4%	36,2%	28,3%
στη βελτίωση του κλίματος.	2,4%	13,4%	22,8%	40,2%	21,3%
στην έρευνα και στην επιστήμη.	4,7%	17,3%	34,6%	33,9%	9,4%
στην ομορφιά του τοπίου.	0%	15,7%	27,6%	33,9%	22,8%

4.2. Περιορισμοί της έρευνας

Ο αρχικός περιορισμός της έρευνας αποτελεί το γεγονός ότι η έρευνα, όπως και όλες οι έρευνες, στηρίζεται μόνο στις απαντήσεις και τις απόψεις των συμμετεχόντων σε αυτήν, χωρίς να λαμβάνει υπόψη τις αντιλήψεις άλλων υποψήφιων συμμετεχόντων της περιοχής. Δεύτερος περιορισμός της έρευνας αποτελεί το μέγεθος του δείγματος (200 ερωτηματολόγια). Οι παράγοντες οι οποίοι οδηγούν σε αυτό τον περιορισμό είναι κατά κύριο λόγο ο χρόνος και η αδυναμία πρόσβασης σε ολόκληρο ή σε μεγάλο μέρος του πληθυσμού. Ο τρίτος περιορισμός αναφέρεται στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου. Εστιάζουμε κυρίως σε ποσοτικά στοιχεία και περιορίζουμε τις

ερωτήσεις κατά βάση σε κλειστού τύπου, στερώντας την δυνατότητα ανάπτυξης κριτικής σκέψης από την μεριά των ερωτηθέντων.

Ένας ακόμα περιορισμός της παρούσας έρευνας, ήταν το μέγεθος του ερωτηματολογίου καθώς λειτούργησε αποτρεπτικά για πολλούς υποψήφιους συμμετέχοντες. Παρόλα αυτά, και κυρίως λόγω της δέουσας προσοχής και σοβαρότητας που υπέδειξαν οι ερωτηθέντες κατά την διεξαγωγή της έρευνας, καθώς και της ποιότητας των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου, τα αποτελέσματα της έρευνας κρίνονται αντιπροσωπευτικά της αντίληψης των κατοίκων και των επισκεπτών των Ιωαννίνων για την οικονομική και περιβαλλοντική αξία της λίμνης και των οικοσυστημάτων αυτής.

4.3. Μελλοντική εργασία

Μία πιθανή διεύρυνση του πληθυσμού της έρευνας θα ήταν ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα. Ο πληθυσμός της παρούσας έρευνας, από τον οποίο προέκυψε το δείγμα των 200 ερωτηματολογίων, αποτελούνταν από το σύνολο των ατόμων που βρίσκονταν στην περιοχή των Ιωαννίνων το χρονικό διάστημα διεξαγωγής της έρευνας. Ένα ενδιαφέρον αντικείμενο μελέτης για το μέλλον θα μπορούσε να είναι οι εκτιμήσεις των κατοίκων της Ηπείρου για την λίμνη Παμβώτιδα, έτσι ώστε και να έχουμε μεγαλύτερο δείγμα αλλά και να μπορέσουμε να εντοπίσουμε τυχόν διαφοροποιήσεις των απόψεων των ερωτώμενων, ανάλογα με τον τόπο κατοικίας, αλλά και να συγκρίνουμε τα μελλοντικά ευρήματα της έρευνας με αυτά της παρούσας.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι, παρόλο που η διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι της συνολικότερης προσπάθειας για την προστασία του περιβάλλοντος, συχνά δε στέφεται με επιτυχία. Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες είναι η μη συμμετοχή του τοπικού πληθυσμού στη διαδικασία λήψης των αποφάσεων. Η συνεκτίμηση των αντιλήψεων και των στάσεων του τοπικού πληθυσμού μιας περιοχής παίζει πολύ σημαντικό ρόλο σε όλα τα στάδια της διαδικασίας διαχείρισης και αυτό γιατί εξαρτάται άμεσα από αυτή (Pavlikakis E. G., Tsihrintzis A. V., 2003).

Γενικά, οι αντιλήψεις του τοπικού πληθυσμού για τις προστατευόμενες περιοχές εξαρτώνται από το αντιλαμβανόμενο κόστος και όφελος που απορρέει από αυτές, την εξάρτηση από τις τοπικές πηγές και τις γνώσεις τους σχετικά με τη διαχείριση (Παλιούρας, 2006). Οι διαχειριστές και σχεδιαστές των συγκεκριμένων περιοχών πρέπει να διαθέτουν την ικανότητα της αναγνώρισης και της κατανόησης των διαφορετικών συμφερόντων κάθε εμπλεκόμενου φορέα, της εκτίμησης των δυνατοτήτων τους και της ενσωμάτωσης των κατάλληλων πληροφοριών στα σχέδια διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών. Τα κυριότερα ευρήματα της έρευνας για τις πεποιθήσεις και τις αντιλήψεις των κατοίκων και των επισκεπτών της πόλης των Ιωαννίνων, σχετικά με την περιβαλλοντική και οικονομική αξία της λίμνης Παμβώτιδας, συνοψίζονται ως εξής:

- Το δείγμα της παρούσας έρευνας παρουσιάστηκε ιδιαίτερα ευαισθητοποιημένο στα περιβαλλοντικά ζητήματα και προβλήματα, καθώς το 81,5 % αποκρίθηκε θετικά στο ερώτημα, δηλώνοντας από «αρκετά» έως «πάρα πολύ». Επιπροσθέτως το 57,5 %

του δείγματος της παρούσας έρευνας είναι ενημερωμένο αναφορικά με τα οικοσυστήματα της λίμνης (κυρίως μέσω από τον έντυπο τύπο, με ποσοστό σχεδόν 32 %, και τις περιβαλλοντικές οργανώσεις, με ποσοστό 30 % περίπου). Αυτό πιθανότατα οφείλεται στο γεγονός ότι συμμετείχε στην έρευνα μεγάλο ποσοστό μόνιμων κατοίκων της περιοχής (74 %), η κοινωνικοοικονομική ευημερία των οποίων είναι άμεσα συνδεδεμένη με την βιωσιμότητα και ορθολογική χρήση της λίμνης και των παραγώγων αυτής (αλιεύματα, τουρισμός κ.λ.π.)

- Μόνο το 1 % των ερωτηθέντων (2 άτομα μόλις), αποδίδουν μηδενική αξία στην λίμνη.
- Το ποσοστό των ερωτηθέντων που απάντησαν καταφατικά στο εάν πιστεύουν ότι η ρύπανση έχει επηρεάσει αρνητικά τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής φθάνει το 86 %, γεγονός το οποίο καταδεικνύει ότι θα πρέπει να ληφθούν άμεσα και αποδοτικά μέτρα για την προστασία της περιοχής.
- Σημαντικότατο εύρημα της μελέτης αυτής επίσης αποτελεί το γεγονός ότι το 63,5 % όσων συμμετείχαν στην έρευνα προσδίδουν οικονομική αξία στην Λίμνη Παμβώτιδα καθώς και στην ευρύτερη περιοχή. Ωστόσο, κυρίως λόγω των οικονομικών προβλημάτων που βιώνουν σήμερα οι κάτοικοι των Ιωαννίνων και της ευρύτερης επικράτειας, καθώς και της πεποίθησης μεγάλου αριθμού συμμετεχόντων ότι το κράτος θα έπρεπε να μεριμνεί για την προστασία της περιοχής μέσω των φόρων τους οποίους το ίδιο ήδη συλλέγει, το 55,5 % του δείγματος είναι πρόθυμο να καταβάλει κάποιο αντίτιμο με στόχο την διατήρηση και προστασία του οικοσυστήματος και της φυσικής ομορφιάς της περιοχής. Μάλιστα, κυρίως λόγω των δύο προαναφερθέντων αιτιών, το 59% δεν είναι διατεθειμένο να καταβάλει αντίτιμο που να ξεπερνάει τα 60 ευρώ το χρόνο. Επιπροσθέτως το 49,5 %, των ερωτηθέντων που δέχθηκαν να καταβάλουν

κάποιο ποσό για την προστασία της περιοχής, προκρίνουν ως πιο ενδεδειγμένο τρόπο, μία ετήσια συνδρομή σε μία μεγάλη περιβαλλοντική οργάνωση, δείχνοντας ταυτόχρονα την αποτροπή τους σε οποιαδήποτε εμπλοκή κρατικού φορέα στην όλη διαδικασία.

- Τέλος όσον αφορά τους λόγους για τους οποίους το 63,5 % των ερωτηθέντων, προσδίδει οικονομική αξία στην περιοχή οι κυριότεροι είναι:
- Η πιθανότητα αξιοποίησης κάποιων προϊόντων της λίμνης που μέχρι σήμερα δεν γνωρίζουμε ότι υπάρχουν.
- Η ύπαρξη άγριας πανίδας στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης και η δυνατότητα παρατήρησης αυτής.
- Η δυνατότητα άσκησης ερασιτεχνικής αλιείας και η άσκηση διαφόρων αθλημάτων στην περιοχή.
- Η συμβολή της λίμνης στο υδατικό ισοζύγιο, στην αποτροπή πλημμυρών, στη βελτίωση του κλίματος της περιοχής αλλά και στο φυσικό κάλλος του τοπίου.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

1. Αθανασάκης Α. και Κουσουρήs Θ. (1994). Περιβάλλον-Οικολογία-Εκπαίδευση, Εκδόσεις Σαββάλα, Σελ. 35.
2. Δάκαρη, Σ., (1971) Το Νησί των Ιωαννίνων, Εκδόσεις Δήμου Ιωαννιτών, Σελ. 23-27.
3. Δημοτική Επιχείρηση Λίμνης Ιωαννίνων (Δ.Ε.Λ.Ι.): Διαχειριστική Μελέτη Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων, Ιωάννινα 1995.
4. Δημοτική Επιχείρηση Λίμνης Ιωαννίνων (Δ.Ε.Λ.Ι.): Διαχειριστική Μελέτη Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων, Ιωάννινα 2000.
5. Δημοτική Επιχείρηση Λίμνης Ιωαννίνων (Δ.Ε.Λ.Ι.): Διαχειριστική Μελέτη Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων, Ιωάννινα 2011.
6. Καγκάλου Ιφ.: Μελέτη των σχέσεων μεταξύ των φυσικοχημικών παραγόντων Υγειονολογικού ελέγχου και της ολικής μικροβιακής χλωρίδας υδάτινων οικοσυστημάτων- Εφαρμογή στη λίμνη Παμβώτιδα, Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα 1990 Σελ 81-84.
7. Λάμπρου Αλεξ.: Το υδατικό ισοζύγιο της λίμνης Παμβώτιδας- Μια προσέγγιση με το μοντέλο RIBASIM, Διπλωματική Εργασία, Ε.Μ.Π., Αθήνα, Ιούλιος 1998 Σελ. 38-41.
8. Μπάρμπα (2008) Η υφιστάμενη κατάσταση της Λίμνης Παμβώτιδας και οι απόψεις των κατοίκων των Ιωαννίνων για αυτή. Διπλωματική εργασία, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα.
9. Παλιούρας (2006) Αντιδράσεις, αντιλήψεις, συμπεριφορές και στάσεις του τοπικού πληθυσμού στις δράσεις που προωθούνται για τη διαχείριση των προστατευόμενων

περιοχών: Η περίπτωση της λίμνης Πλαστήρα Καρδίτσας. Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Χίος.

10. Περιφέρεια Ηπείρου, Δ/ση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας: Μελέτη Ανάδειξης-Ανάπλασης και Προστασίας της Λίμνης Παμβώτιδας Ιωαννίνων και των περιμετρικών αυτής περιοχών, Αθήνα, Απρίλιος 2001.

11. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, Τμήμα Ηπείρου: Η ρύπανση στο Λεκανοπέδιο των Ιωαννίνων και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις, Γιάννενα 1986, Σελ.56-69.

12. Σαλαμάγκας Δημ.: Περίπατοι στα Γιάννινα, έκδοση Ε.Η.Μ, Ιωάννινα 1965.

13. Φιλίας, Β. (2003) “Μεθοδολογία και τεχνικές των κοινωνικών ερευνών” 2^η έκδοση, Ελλάδα Σελίδες 95-96 & 151-152, Gutenberg Publishing, Αθήνα

14. Ψαρρού Μ., Ζαφειρόπουλος Κ., (2001) “Επιστημονική έρευνα” Press by Tipothito, Αθήνα Ελλάδα, Σελ 31-37

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

1. Bateman I. J. and Turner R. K. (1993). Valuation of the environment, methods and techniques: the contingent valuation method. Sustainable Environmental Economics and Management: Principles and Practice

2. Barbier E. E., Burgess J. C. and Folke C. (1994). Paradise Lost? The Ecological Economics of Biodiversity, Earthscan, London (1994).

3. Brito D. (2005). The importance of sound biological information and theory for ecological economics studies valuing Brazilian biodiversity: A response to Mendonça et al. (2003). Ecological Economics 55: 5-10

4. Christie M., Hanley N., Warren J., Murphy K., Wright R., Hyde T. (2006). Valuing the diversity of biodiversity. *Ecological Economics* 58: 304-317
5. Cummings, R.G., Brookshire, D.S., Schultze, W.D. (1986). Valuing Environmental goods. An Assessment of the Contingent Valuation Method, Rowman and Allanheld, Totowa, New Jersey.
6. Defra (2006). Valuing our natural environment. Report number: NR0103. Defra, London. 20th March 2006
7. Defra (2002). Survey of public attitudes to quality of life and to the environment – 2001. Defra, London
8. Kettunen M and Brink P (2006). Value of biodiversity – Documenting EU examples where biodiversity loss has led to the loss of ecosystem services. Final report for the European Commission. Institute for European Environmental Policy (IEEP), Brussels, Belgium. 131pp.
9. Kish, L. (1995) “Survey Sampling”, Wiley, New York, US
10. Mendonça MJC, Sachsida A, Loureiro PRA (2003). A study on the valuing of biodiversity: the case of three endangered species in Brazil. *Ecological Economics* 46: 9-18.
11. Nunes PALD, van den Bergh JCJM, Nijkamp P (2003). *The Ecological Economics of Biodiversity—Methods and Policy Applications*, Edward Elgar Publishing, 22.
12. Patterson M and Cole A (1999). Assessing the value of New Zealand’s biodiversity. School of Resource and Environmental Planning, Massey University, February 1999.
13. Pavlikakis E.G., Tsihrintzis A.V. (2003), “A quantitative method for accounting human opinion, preferences and perceptions in ecosystem management”, *Journal of Environmental Management* 68 (2003) 193–205

14. Perrings CKG, Mäler C, Folke CS, Holling BO (1995). Biodiversity Loss. Economic and Ecological Issues, Cambridge University Press, Cambridge and New York (1995).
15. Sheppard C. (2006). The muddle of 'biodiversity'. *Marine Pollution Bulletin* 52 (2): 123-124.
16. Swanson TM (1995). In: T.M. Swanson, Editor, *The Economics and Ecology of Biodiversity Decline. The Forces Driving Global Change*, Cambridge University Press, Cambridge and New York (1995).
17. Tacchoni L (2000). Biodiversity and Ecological Economics. Participation, Values and Resource Management, Earthscan, London and Sterling, VA (2000).
18. Turner R. K., Pearce W. D. and Bateman I. J. (1994). *Environmental Economics: an elementary introduction*. Herveste Wheatsheatf. London.
19. Whitehead J.C. (1993). Total Economic Values for Coastal and Marine Wildlife: Specification, Validity, and Valuation Issues. *Marine Resource Economics* 8 (2) 119-132.

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

- 1.Ιστοσελίδα ΠΑΡΝΗΘΑ, (2011), [http://www.parnithanp.gr/index_prostateuomenes.htm] , Δημοσιευμένο άρθρο της Απλαδά Ειρήνης «Προστατευόμενες περιοχές», [Πρόσβαση στις 16 Αυγούστου 2011]
- 2.Ιστοσελίδα 6^ο Δημοτικού σχολείου Ιωαννίνων, (2011), [http://6dim-ioann.ioa.sch.gr/limni_istoria.htm], [Πρόσβαση στις 01 Σεπτεμβρίου 2011]
- 3.Ιστοσελίδα Wikipedia, (2011), [http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9B%CE%AF%CE%BC%CE%BD%CE%B7_%CE%A0%CE%B1%CE%BC%CE%B2%CF%8E%CF%84%CE%B9%CE%B4%CE%B1], [Πρόσβαση στις 17 Σεπτεμβρίου 2011]

7. ABSTRACT

The object of study is the lake Pamvotis, which is widely known as "Ioannina Lake". This thesis is describing the current state of Pamvotis and also presents a research that shows of what people think of Ioannina lake and its role in their lives. The survey approached the total economic value - both commercial and ecological - of the lake with a view to identifying its importance for the economy and the community at large. For this purpose a survey, using questionnaires. The survey questionnaire is annexed to this dissertation.

To calculate the value of the lake was applied to sample of 200 respondents. As a statistical tool used in SSPS and the main findings are set out in the conclusion.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Φύλο: Άνδρας Γυναίκα

2. Ηλικία: α) 15-24 β) 25-34

γ) 35-54 δ) 55-64

ε) >65

3. Οικογενειακή κατάσταση :

α) Άγαμος /η β) Έγγαμος/η γ) Διαζευγμένος/η δ) Χήρος/α

4. Ποιο είναι το επίπεδο των σπουδών σας;

α) απόφοιτος δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης

β) απόφοιτος Α.Ε.Ι/ Τ.Ε.Ι

γ) κάτοχος Μεταπτυχιακού Τίτλου

δ) άλλο

5. Επάγγελμα: α) Δημόσιος υπάλληλος β) Ιδιωτικός υπάλληλος

γ) Ελεύθερος επαγγελματίας δ) Οικιακά ε) Φοιτητής

στ) Συνταξιούχος ζ) Άνεργος

6. Σε ποια από τις παρακάτω κατηγορίες εμπίπτει το μέσο μηνιαίο οικογενειακό σας εισόδημα (€);

<599 1.800-2.699 > 4.300

600-1199 2.700-3.499

1.200-1.799 | 3.500-4.299

7. Είστε:

- α) Μόνιμος κάτοικος Ιωαννίνων
β) Συχνός επισκέπτης
γ) Περιστασιακός επισκέπτης

2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

8. Πόσο θεωρείτε ότι σας απασχολούν τα περιβαλλοντικά προβλήματα;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ Πάρα πολύ

9. Αγοράζετε περιοδικά σχετικά με ταξίδια και το περιβάλλον;

Ναι Όχι

10. Συμμετέχετε ενεργά σε δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος;

Ναι Όχι

11. Από ποιες πηγές ενημερώνεστε για περιβαλλοντικά θέματα;

Είναι ο τόπος καταγωγής μου Από φίλους

Από τον έντυπο τύπο (εφημερίδες περιοδικά κ.λπ.)

Από τον ηλεκτρονικό τύπο (ραδιόφωνο, τηλεόραση κ.λπ.)

Από το διαδίκτυο Άλλο:.....

12. Είστε μέλος κάποιας περιβαλλοντικής οργάνωσης ή συνδρομητής σε κάποιο περιοδικό με περιβαλλοντικά θέματα;

Μέλος παγκόσμιας περιβαλλοντικής οργάνωσης

Μέλος πανελλήνιας/τοπικής περιβαλλοντικής οργάνωσης

Συνδρομητής σε περιβαλλοντικό περιοδικό

Όχι

3. ΛΙΜΝΗ ΠΑΜΒΩΤΙΔΑ

13. Πόσο σημαντική θεωρείτε την ύπαρξη της λίμνης στα Ιωάννινα;

α) εξαιρετικά σημαντική

β) πολύ σημαντική

- γ) σημαντική
- δ) λίγο σημαντική
- ε) καθόλου σημαντική

14. Πώς κρίνετε την ποιότητα των νερών της λίμνης;

- α) Άριστη
- β) Πολύ καλή
- γ) Καλή
- δ) Μέτρια
- ε) Απαράδεκτη

15. Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι έχουν επηρεάσει τα γύρω μαγαζιά την ποιότητα των νερών της λίμνης;

- α) Πολύ μεγάλο
- β) Μεγάλο
- γ) Μέτριο
- δ) Μικρό
- ε) Καθόλου

16. Κολυμπάτε στη λίμνη το καλοκαίρι;

- α) Πολύ συχνά
- β) Συχνά
- γ) Μερικές φορές
- δ) Σπάνια
- ε) Καθόλου

17. Σε τι βαθμό πιστεύετε ότι έχει επηρεάσει η ρύπανση τη χλωρίδα και την πανίδα της λίμνης;

- α) Πολύ μεγάλο
- β) Μεγάλο
- γ) Μέτριο
- δ) Μικρό
-

ε) Καθόλου

18. Έχετε ενημερωθεί για τα οικοσυστήματα της λίμνης;

α) Ναι

β) Όχι

19. Αν ναι, από πού; (σημειώστε όλες τις πιθανές πηγές ενημέρωσης)

α) Σχολείο

β) Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης

γ) Κρατικές υπηρεσίες

δ) Περιβαλλοντικές οργανώσεις

ε) Εφημερίδες - περιοδικά

20. Γνωρίζετε εάν υπήρξε σωστή διαχείριση της λίμνης κατά το παρελθόν;

α) Ναι, υπήρξε

β) Όχι, δεν υπήρξε

γ) Δεν γνωρίζω

4. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

21. Πιστεύετε ότι η περιοχή έχει οικονομική αξία;

Ναι

Όχι

22. Είσαστε διατεθειμένοι εφόσον σας ζητηθεί να καταβάλετε κάποιο ποσό για την προστασία της περιοχής;

Ναι

Όχι

23. Ποιο είναι το μέγιστο ποσό που είστε διατεθειμένος να καταβάλετε ετησίως;

1 έως 10 €

11 έως 20 €

21 έως 60 €

61 έως 100 €

101 και άνω €

24. Ποιος από τους παρακάτω τρόπους θεωρείτε ότι θα ήταν ο καλύτερος για τη συλλογή ων παραπάνω χρημάτων;

-Η επιβολή ειδικού φόρου προστασίας περιβάλλοντος

-Η ετήσια συνδρομή σε μια μεγάλη περιβαλλοντική οργάνωση

-Η καταβολή μιας εισφοράς στη Δημοτική Επιχείρηση Λίμνης Ιωαννίνων

-Εισφορά στην τοπική αυτοδιοίκηση της περιοχής

-Άλλο

25. Εάν απαντήσατε όχι στην ερώτηση 22, παρακαλώ προσδιορίστε τους λόγους;

-Το κράτος θα έπρεπε να προστατεύει την περιοχή μέσα από τους φόρους που ήδη συγκεντρώνει

-Η προστασία της περιοχής για μένα δεν έχει καμιά αξία

-Δεν επιθυμώ να δώσω χρήματα για την προστασία της περιοχής

-Δεν έχω την οικονομική δυνατότητα

-Άλλο.....

26. Έχετε καταβάλει ποτέ ένα χρηματικό ποσό για την προστασία ενός είδους;

Ναι

Όχι

Εάν ναι πόσο; € Για ποιο είδος;

Και σε ποια οργάνωση;

27. Εκτός από την καταβολή ενός χρηματικού ποσού θα συνδράματε και με κάποιον άλλον τρόπο στη προστασία της περιοχής;

Ναι

Όχι

Εάν ναι, παρακαλώ όπως προσδιορίσετε τον τρόπο

.....

28. Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες και σε τι βαθμό σημαντικότητας, σας ωθούν στο να αποδώσετε οικονομική αξία στην περιοχή;

	<u>Καθόλου</u>	<u>Λίγο</u>	<u>Αρκετά</u>	<u>Πολύ</u>	<u>Πάρα Πολύ</u>
1. Η συμβολή της στο υδατικό ισοζύγιο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Η συμβολή της στην άρδευση της ευρύτερης περιοχής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Η άγρια πανίδα της περιοχής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Η λήψη από εσάς στο μέλλον δευτερευόντων προϊόντων (καλάμια κ.λπ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Η αναγκαιότητα ύπαρξης της περιοχής για να μεταβιβαστεί στις επόμενες γενιές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Η πιθανότητα αξιοποίησης στο μέλλον κάποιων προϊόντων της λίμνης που σήμερα δε γνωρίζουμε ως γενετικό υλικό	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Η δυνατότητα άσκησης ερασιτεχνικής αλιείας στην περιοχή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Με την απόδοση οικονομικής αξίας στην περιοχή συμβάλλετε στη σωστή διαχείρισή της	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Η άσκηση θήρας στην ευρύτερη περιοχή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Το ότι στην περιοχή υπάρχει σπάνια χλωρίδα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Το ότι η περιοχή συμβάλει στην αποτροπή των πλημμυρών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Η συμβολή της περιοχής στη βελτίωση του κλίματος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Η ύπαρξη μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας στην περιοχή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Η προσφορά σας στο κοινωνικό σύνολο και στην προστασία του περιβάλλοντος γενικότερα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Η παραγωγή αλιευμάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Η πιθανότητα αξιοποίησης της λίμνης στο μέλλον σε κάποια χρήση που σήμερα με τις γνώσεις που έχουμε δεν τη γνωρίζουμε	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Η δυνατότητα παρατήρησης άγριας πανίδας στην περιοχή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Η συμβολή της περιοχής στην έρευνα και στην επιστήμη	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Η πιθανότητα αξιοποίησης στο μέλλον κάποιων προϊόντων της λίμνης που σήμερα δε γνωρίζουμε στην παρασκευή φαρμάκων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Επειδή η περιοχή είναι ιδιαίτερης ιστορικής σημασίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Η άσκηση διαφόρων αθλημάτων στην περιοχή (ράφτινγκ, κωπηλασία κ.λπ.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Η συμβολή της περιοχής στην ομορφιά του τοπίου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



004000111664